

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

N° _____

THÈSE

265

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Joseph GOUZONNAT

Né le 21 Février 1906 à Guéret (Creuse)

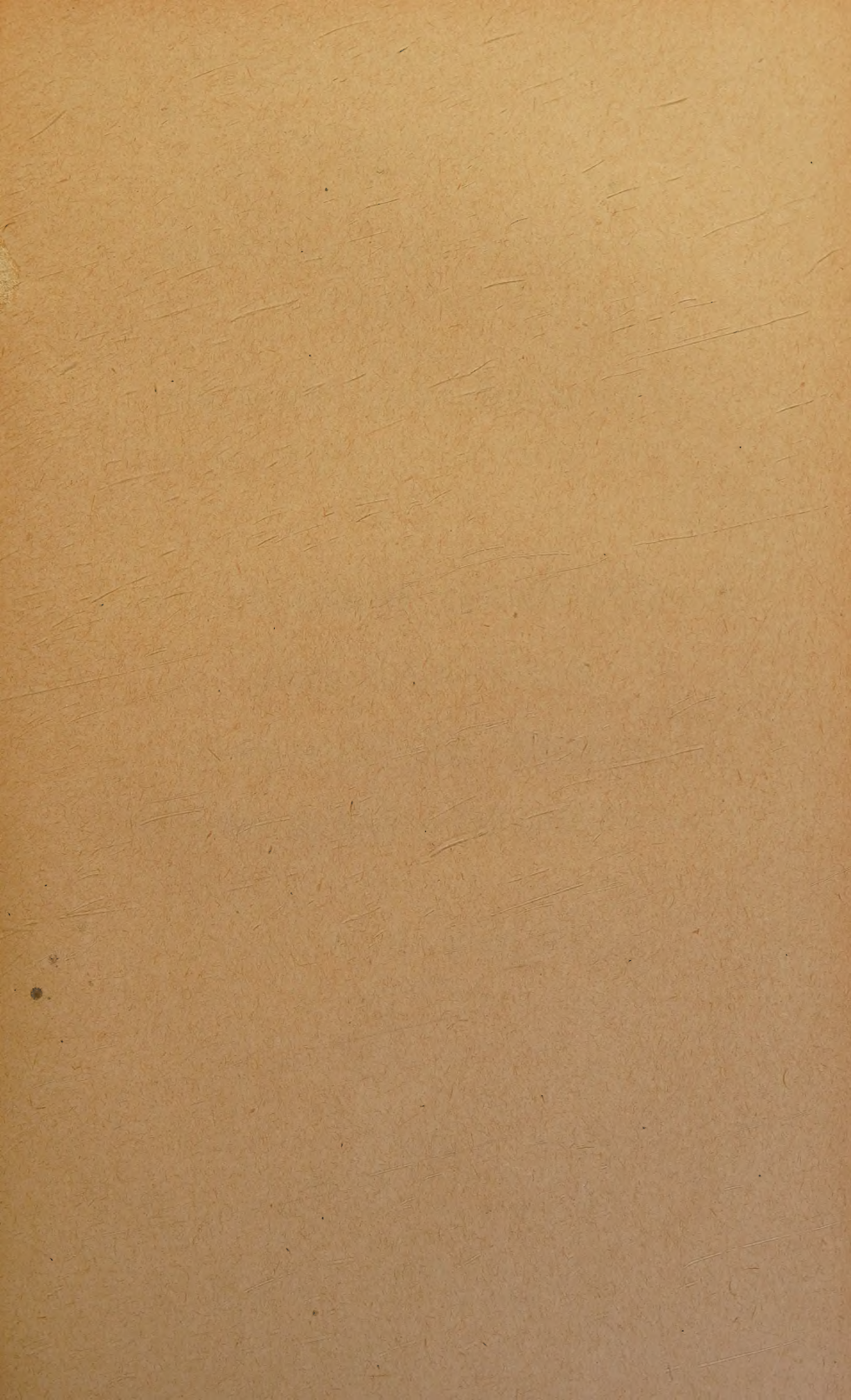
Les ostéomes traumatiques paracondyliens internes du fémur

(Maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda)

Président : M. GRÉGOIRE, professeur

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1931



THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Joseph GOUZONNAT

Né le 21 Février 1906 à Guéret (Creuse)

Les ostéomes traumatiques paracondyliens internes du fémur

(Maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda)

Président : M. GRÉGOIRE, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

—
1931

I. — PROFESSEURS

Le Doyen..... M. BALTHAZARD

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE
Physiologie	ROGER.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	LENORMANT
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LEPER.
Hygiène et Médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée....	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie..	MAURICE VILLARET
	CARNOT.
	BEZANÇON.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses.....	GUILLAIN.
	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.....	CUNéo.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologie.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SÉBILÉAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	PIERRE DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.....	LÉON BERNARD.
Professeur sans chaire.....	MAUCLAIRE.



II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

Neurologie et Psychiâtrie.....	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale.....	AUBERTIN.
Pathologie médicale.....	BÉNARD HENRI.
Physiologie.....	BINET.
Chimie biologique.....	BLANCHETIERE.
Pathologie chirurgicale.....	BROCQ.
Pathologie médicale.....	BRULÉ.
Pathologie chirurgicale.....	CADENAT.
Pathologie médicale.....	CATHALA.
Pathologie médicale.....	CHABROL.
Pathologie médicale.....	CHEVALLIER.
Pathologie chirurgicale.....	DE GAUDARTD'ALLAINES
Physique.....	DOGNON.
Pathologie médicale.....	DONZELOT.
Obstétrique.....	ECALLE.
Urologie.....	FEY.
Pathologie expérimentale.....	GARNIER.
Bactériologie.....	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	GATELLIER.
Histologie.....	GIROUD.
Pathologie médicale.....	HARVIER.
Anatomie.....	HOVELACQUE.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Hygiène.....	JOANNON.
Chimie biologique.....	LABBÉ HENRI.
Parasitologie.....	JOYEUX.
Pathologie médicale.....	LAROCHE GUY.
Oto-rhino-laryngologie.....	LEMAITRE.
Anatomie Pathologique.....	LEROUX.
Pathologie chirurgicale.....	LEVEUF.
Neuro-psychiâtrie.....	LEVY-VALENSI.
Pathologie médicale.....	LIAN.
Pharmacologie.....	MERCIER FERNAND.
Histologie.....	MILLOT.
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Pathologie médicale.....	MOREAU.
Pathologie chirurgicale.....	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale.....	MOURE.
Histologie.....	VIGNES.
Anatomie Pathologique.....	MULON.
Anatomie.....	OBERLING.
Médecine légale.....	OLIVIER.
Obstétrique.....	PIEDELIEVRE.
Pathologie chirurgicale.....	PORTES.
Physiologie.....	QUÉNU.
Dermatologie et syphiligraphie.....	RICHT Fils.
Pathologie médicale.....	SEZARY.
	VALLERY-RADOT.
Obstétrique.....	(Pasteur)
Ophtalmologie.....	VAUDESCAL.
Histologie.....	VELTER.
Obstétrique.....	VERNE.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pharmacologie	BUSQUET.
Obstétrique	GUENIOT.
	LEQUEUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE
Physique	ZIMMERN.
Histologie	RETTERER.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

	MM.
Clinique médicale	ABRAMI.
Clinique médicale	CHIRAY.
Clinique médicale	DEBRÉ.
Clinique médicale	DUVOIR.
Clinique médicale	FIESSINGER.
Clinique chirurgicale	HEITZ-BOYER.
Clinique médicale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique médicale	LERI.
Clinique chirurgicale	AUVRAY.
Clinique chirurgicale	BASSET.
Clinique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique chirurgicale	MATHIEU.
Clinique chirurgicale	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale	PROUST.
Clinique chirurgicale	SCHWARTZ.
Clinique chirurgicale	LE LORIER.
Clinique chirurgicale	LEVY-SOLAL.
Clinique obstétricale	METZGER.

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE, pro- fesseur sans chaire.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. GREGOIRE

*Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'hôpital Tenon*

Officier de la Légion d'honneur

*qui a bien voulu me faire le
grand honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.*

*En témoignage de ma profonde
et respectueuse reconnais-
sance.*

A M. LE PROFESSEUR GUILLAUME-LOUIS

*Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie
de Tours*

Professeur d'Anatomie

Chirurgien-chef de l'hôpital Général

Membre correspondant de la Société de Chirurgie

Officier de la Légion d'honneur

*qui a bien voulu m'indiquer ce
sujet de thèse et me commu-
niquer les observations inédites
qu'il renferme.*

*J'adresse ici en bien faible té-
moignage de ma profonde re-
connaissance, un respectueux
hommage à son enseignement
fait de précision et de clarté,
à ses sages leçons cliniques
faites d'observation raisonnée
et d'expérience, en même
temps que l'expression de mes
sentiments affectueux pour
toute la bienveillance et l'in-
térêt dévoué qu'il n'a cessé de
me témoigner tout le long de
mes études médicales.*

*Qu'il veuille bien trouver ici,
avec toute la reconnaissance
que je lui dois, l'expression
de mon respect profond et de
mon attachement sincère.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. VIALLE

*Professeur de Bactériologie et d'Anatomie
pathologique à l'Ecole de Médecine de Tours
Chevalier de la Légion d'honneur*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BONDOUY

*Professeur d'Histoire naturelle et de Chimie médicale
à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Tours
Chevalier de la Légion d'honneur*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOSC

Médecin-chef de l'hôpital Général

A MONSIEUR LE DOCTEUR MENAGE

*Médecin chargé du Service de Radiologie
à l'hôpital Général*

A MESSIEURS LES DOCTEURS
THIERRY, MERCIER, GAUDEAU,
LAPEYRE, CHEVE, HUC,
FAIX, COSSE, MAGNANT,
DESNOYELLES, BONNIN

A TOUS MES MAITRES
DE L'ECOLE DE MEDECINE DE TOURS

A MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS RAMOND

Médecin de l'hôpital Laënnec

A TOUS MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

A LA MEMOIRE DE MA MERE

Toujours privé d'elle, son affection et sa tendresse m'ont si souvent manqué!...

Puissé-je lui témoigner un peu ici ma piété filiale la plus profonde et le souvenir plein de respectueuse tendresse que je lui garde au fond du cœur.

A MON PERE, LE DOCTEUR G. GOUZONNAT

qui m'a donné les moyens de m'instruire et vivement engagé à suivre la carrière médicale, qu'il accomplit encore lui-même avec honneur et distinction.

Hommage plein d'affection et de reconnaissance.

A MA SŒUR

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

PREAMBULE

Nous avons pour but d'étudier dans ce travail, les ostéomes métratraumatiques paracondyliens internes du fémur ou maladie de Köhler-Pellégrini-Stiéda, bien curieuse affection morbide d'acquisition relativement récente, dont la pathogénie complexe a été l'objet de différentes théories; — de montrer par la publication de cas nouveaux inédits que nous devons à l'extrême bienveillance de notre maître, M. le professeur Guillaume-Louis de Tours, sa fréquence qui grâce à la perfection technique de nos moyens d'exploration radiologique apparaît chaque jour plus grande, en même temps que le haut intérêt qui s'attache à sa connaissance pour en établir le diagnostic.

En effet, maladie de l'homme jeune ou de l'adulte, frappant la classe ouvrière d'une manière élective, son syndrome souvent tardif avec séquelles persistantes et à longue échéance mérite de retenir l'attention à plus d'un titre. Affection fréquente, insidieuse, à symptomatologie souvent effacée, elle affirme la nécessité de toujours faire pratiquer plusieurs radiographies à quelques semaines d'intervalle et d'user de la

plus grande réserve après tous les traumatismes du genou si bénins qu'ils paraissent, sous peine de s'exposer parfois à méconnaître une lésion d'origine purement traumatique, comme le montre une de nos observations relatée en fin de cette thèse, due à la grande obligeance de M. Kaufmann, ancien aide d'anatomie à la Faculté, qui a bien voulu la communiquer à M. le professeur Guillaume-Louis et nous autoriser à la reproduire.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de tous nos remerciements. Nous adressons à Monsieur le professeur Guillaume-Louis l'expression de notre reconnaissance vive et sincère, tant pour le choix de ce travail qu'il a bien voulu nous conseiller que pour ses nombreux avis et les observations personnelles inédites recueillies dans son service. Qu'il veuille bien trouver ici en témoignage de notre gratitude, l'expression de notre reconnaissance affectueuse et de notre attachement profond.

DEFINITION

Un jeune homme ou un adulte — un ouvrier le plus souvent, quelquefois un sportif — tombe et se heurte le condyle interne du fémur la jambe en flexion et forte abduction sur la cuisse, ou bien dans une chute entravée, dans un faux-pas ou une glissade un individu cherche à garder son équilibre et subit une véritable distorsion du genou en valgus. Parfois un simple coup, un choc direct, souvent peu violent, atteint l'articulation du genou à sa partie interne. Dans ces divers traumatismes le sujet perçoit sur le moment une douleur, tantôt des plus vives, tantôt très légère, presque toujours il peut se relever, gagner à pied son domicile. Peu après son genou augmente de volume, les mouvements de flexion extension deviennent pénibles, douloureux, pourtant une radiographie pratiquée se montre négative. Quelques jours de repos, un peu de massage, de mobilisation amènent une amélioration notable et tant bien que mal dans des délais variables, parfois très courts, l'individu peut reprendre son travail.

Au bout de quelque temps cependant, quelques se-

maines à quelques mois ce blessé chez lequel on a porté un pronostic bénin reviendra consulter. Il se plaindra de douleurs persistantes au point récemment traumatisé, il accusera de l'impotence fonctionnelle du membre lésé plus ou moins marquée, en particulier de la gêne dans les mouvements de flexion de la jambe sur la cuisse, de la difficulté à monter les escaliers, pour s'accroupir — un manque de sécurité enfin, une sorte de faiblesse dans la statique du corps lorsque les nécessités de sa profession le forcent à la station debout prolongée ou à porter de lourds fardeaux.

Quelques signes objectifs sur lesquels nous reviendrons à la symptomatologie, une nouvelle radiographie surtout pratiquée de nouveau, nous fera alors reconnaître si nous en connaissons l'existence la maladie de Köhler-Pellgerini-Stiéda, c'est-à-dire un ostéome d'origine traumatique, siégeant dans la région condylienne interne du fémur, en un point où il y a une véritable intrication de fibres conjonctives et musculaires, formées par l'insertion du tendon du troisième adducteur et celle du ligament latéral interne.

HISTORIQUE

Köhler, Pellegrini, Stiéda sont les trois auteurs qui les premiers ont décrit et bien individualisé cette entité pathologique. La question a été discutée de savoir celui qui avait la priorité de la description, peu importe! tous les trois ils ont contribué à vulgariser l'affection, aussi nous ne voyons pour notre part aucun inconvénient à réunir les trois noms et à dire Maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda pour désigner les ostéomes métatraumatiques paracondyliens internes du fémur, lésion par ailleurs bien individualisée par ses caractères cliniques et surtout radiologiques.

Köhler, en 1905, rencontre l'affection. Il publie une observation et l'image radiologique de la lésion dans son Atlas Radiographique.

Pellegrini, en 1905, lui aussi publie une observation dans la « Clinica Moderna ». Il interprète le cas comme une ossification et pense établir par l'examen histologique deux pathogénies associées à sa genèse : la prolifération périostique et l'ossification métaplasique du ligament latéral interne.

Stiéda, en 1907, donne son individualité propre à la

maladie qu'il considère comme une fracture de l'épicondyle interne du fémur, d'où le nom de « fracture de Stiéda » donné à tort à cette ossification.

Vogel, en 1908, rapporte 5 observations. Il est alors d'accord avec Stiéda sur la pathogénie de l'affection, il s'agit pour lui aussi d'une fracture.

En 1909, Draudt, Ishimoto et Preiser Kaneko en 1911, Ewald en 1912, contribuent à l'étude de la maladie. Pour eux la lésion décrite par Stiéda n'est pas fracture, mais une ossification.

Serra en 1913 et 1914 publie plusieurs observations personnelles. Il est d'avis que le plus souvent il s'agit d'une ossification et parfois d'une fracture.

Vogel, en 1914, à la suite de coupes anatomo-pathologiques revient sur son opinion première, le plus souvent pense-t-il alors il s'agit d'une ossification traumatique.

Depuis la guerre les observations publiées se font chaque jour plus nombreuses. C'est d'abord en Italie, où Ferrarini en 1918, Boidi-Trotti en 1924, Lussana en 1925, Manara et Pellegrini en 1926, publient un nombre respectable d'observations.

C'est aussi en Allemagne, où Schüller et Weil en 1923, publient de nouvelles observations en même temps qu'un très judicieux travail. Ils exposent que l'ossification prend son origine dans les fibres tendineuses lésées par des contractions musculaires réflexes et non coordonnées.

C'est enfin en France où M. le docteur Mauclaire présente en 1921 à la Société de Chirurgie deux pre-

miers cas, puis c'est Durand qui dans sa belle thèse inspirée par M. le docteur Sénèque, écrit en 1926 le premier travail français d'ensemble sur la question. En 1929, Mme Kaufmann, dans une thèse remarquable inspirée par M. le docteur Fredet étudie ensuite de la manière la plus soigneuse l'affection du point de vue radiologique. En 1930, enfin, M. Pétrignani, dans une thèse des plus documentées, inspirée par M. le docteur Mouchet, établit les rapports indiscutables qui règnent entre l'affection et le traumatisme.

ETIOLOGIE

La lésion est toujours d'origine traumatique. « C'est la cause nécessaire et suffisante », ainsi que l'a très bien montrée M. Pétrignani. D'autres ostéomes en effet peuvent apparaître au voisinage des articulations : les paraostéo-arthropathies des paraplégiques de Mme Déjerine et Ceillier dues à une lésion médullaire, les ossifications paraarticulaires des rhumatisants chroniques dont la calcification paraît être l'origine, la maladie d'Osgood-Schlatter considérée par les uns comme simple apophysite de croissance, liée pour les autres à un trouble du développement de la tubérosité antérieure du tibia, l'ostéome du brachial antérieur, l'ostéome des cavaliers, etc... Mais ce qui marque bien l'individualité propre de l'ostéome de Köhler-Pellegrini-Stiéda, c'est en même temps que son siège spécifique paracondylien fémoral interne, la nécessité absolue du traumatisme à son origine.

Le traumatisme peut s'effectuer suivant diverses modalités. Dans la majorité des cas c'est le traumatisme indirect qu'il faut incriminer, quelquefois il peut s'agir d'un trauma direct, assez fréquemment les

deux mécanismes se trouvent associés. Dans ces cas mixtes il devient bien difficile de dire celui qui joue le rôle prépondérant.

Le traumatisme le plus souvent observé est un mouvement d'abduction forcée, combiné à la flexion du genou dépassant 90° et à la rotation externe, mouvement réalisé de façon les plus diverses, mais des plus nets dans une chute entravée par exemple, dans une glissade suivie de chute. Comme il se trouve exécuté aussi dans les manœuvres de réduction d'une luxation de la hanche, on a voulu dans certains cas rendre ces manœuvres responsables de l'entité pathologique. Ces cas ne sont pas probants ni démontrés. Ils doivent seulement faire écarter des manœuvres par trop brutales et faire pousser l'anesthésie. Parfois aussi il s'agit de distorsion du genou, tels ces cas où un individu fait une chute et demeure suspendu quelque temps par la jambe.

Presque toujours le traumatisme est léger, bien plutôt capable de produire une rupture fibrillaire qu'une véritable déchirure ou un arrachement. Bien souvent les blessés peuvent regagner leur domicile à pied. M. Pétrignani néanmoins a relevé pas mal d'observations où le sujet devait être transporté.

Dans la majorité des faits, il s'agit d'un traumatisme unique et toujours des plus nets. Ce serait même un signe étiologique différentiel d'avec l'épicondylite fémorale, l'épicondylite humérale, la périostite par effort de Toussaint, exostose sise au niveau des insertions du jambier postérieur et du fléchisseur com-

mun, toutes affections voisines dont on trouve à l'origine une série de traumatismes répétés, voir latents. Jamais, au contraire, les traumatismes minimes et répétés qui chez certains individus, dans certaines conditions et certaines professions sont relativement fréquents dans cette région paracondylienne fémorale interne, ne sauraient être soutenus à l'origine de l'ostéome de Köhler-Pellegrini-Stiéda.

Au point de vue du sexe, ce sont les hommes qui ont l'apanage de la maladie et parmi eux les adultes. Jamais encore on a observé de maladie de Köhler-Pellegrini--Stiéda chez l'enfant, malgré les chutes si fréquentes à cet âge, de même elle est rare chez les vieillards où ce sont surtout les fractures qu'on observe. Etant donné qu'elle se voit d'une manière élective chez les travailleurs manuels : mineurs, manœuvres, charretiers, maçons, agriculteurs et chez les sportifs qui nous font de grosses dépenses d'énergie musculaire, notre point de vue personnel est que la fatigue musculaire joue un rôle prédisposant capital.

Il s'agit d'une lésion très fréquente. Si chaque jour nous l'observons davantage c'est que grâce à la radiographie nous dépistons aujourd'hui la plupart des cas qui autrefois échappaient au diagnostic.

RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE

Comme il est indispensable de bien posséder l'anatomie et la physiologie des mouvements du genou, pour pouvoir comprendre la pathogénie, la symptomatologie et le traitement des lésions qui peuvent l'atteindre, nous allons essayer de décrire aussi succinctement et clairement que possible, l'articulation fémoro-tibiale et les mouvements qu'elle a pour mission d'accomplir.

L'articulation fémoro-tibiale qui réunit la cuisse à la jambe est une trochléearthrose. La trochlée et les condyles fémoraux d'une part, la face postérieure de la rotule et les cavités glénoïdes du tibia d'autre part constituent ses surfaces articulaires.

Fémur. — La trochlée fémorale, véritable poulie, forme une gorge séparant les deux condyles, gorge à laquelle fait suite en arrière l'échancrure intercondylienne. « Le condyle interne est plus divergent, plus long et descend plus bas que l'externe. Ce dernier est plus massif et le rayon de courbure de sa volute diminue plus rapidement que celui du condyle interne. Cette dernière particularité nous explique l'associa-

tion constante des mouvements de rotation en dehors avec les mouvements de flexion. » Marcel Lheureux.

Tibia. — Du côté de la jambe, la surface rotulienne unie aux deux cavités glénoïdes tibiales constitue une surface inversement configurée. Les deux cavités glénoïdes sont en rapport avec les condyles entre lesquels fait saillie le massif spinal bordé en avant et en arrière par deux surfaces rugueuses où s'insèrent les ligaments croisés. En avant est la tubérosité antérieure du tibia où s'attache le ligament rotulien, en dehors le tubercule de Gerdy où s'insèrent les muscles jambier antérieur et tenseur du fascia lata.

Fibro-cartilages ou ménisques semi-lunaires. — La poulie fémorale convexe à la fois dans le sens sagittal et transversal risque de glisser sur le plan glénoïdien. L'existence d'une « cale » s'impose donc (Terrillon); elle est constituée par les ménisques inter-articulaires. Farabœuf les a comparés aux ronds des pâtisseries qui portent un panier sur la tête, mais ici « la tête touche le fond du panier ». Lheureux.

Au nombre de deux ils présentent l'externe la forme d'un o incomplètement fermé, l'interne celle d'un c largement ouvert. Ils comprennent une partie médiane amincie ou corps et deux extrémités ou cornes antérieure et postérieure plus épaisses. L'externe est beaucoup plus solidement fixé que l'interne. Les ligaments méniscaux antérieur et postérieur les fixent aux surfaces pré et rétro-spinales du tibia. Deux véri-

tables ailerons ligamenteux « ailerons ménisco-rolu-
liens de Pauzeat les relieut au quadriceps. Un liga-
ment transversal, le ligament jugal de Luschka les
réunit enfin l'un à l'autre à leur partie antérieure.

Ligaments. — Les ligaments latéraux, l'un interne,
l'autre externe représentent avec les ligaments croi-
sés, les vrais ligaments de l'articulation du genou. Le
ligament latéral interne aplati et rubanné s'insère en
haut sur la tubérosité du condyle interne du fémur,
immédiatement au-dessous du tubercule du grand
adducteur. Il se porte de là en bas et un peu en avant
et vient se terminer sur la face interne du condyle
interne du tibia. Le ligament latéral externe s'attache
en haut sur la tubérosité du condyle interne du fémur,
en bas sur la partie antérieure et externe de la tête
du péroné en avant de son apophyse styloïde. Dans
l'extension du membre les ligaments latéraux interdis-
sent tout mouvement de latéralité.

Les ligaments croisés se distinguent en antérieur et
postérieur : l'antérieur s'insère en bas sur la surface
pré-spinale du tibia et sur la partie antérieure du tu-
bercule interne de l'épine, en haut à la partie posté-
rieure de la face profonde du condyle externe. Sa li-
gne d'insertion est verticale. Le postérieur s'attache
sur la surface rétro-spinale en bas, en haut à la face
profonde du condyle interne. Sa ligne d'insertion est
horizontale. Très puissants, le postérieur empêche
l'extension au-delà de la rectitude et tous les deux em-

pêchent les mouvements de glissement des deux os l'un sur l'autre, appelés mouvements de tiroir.

L'appareil extenseur. — Il comprend : le système extenseur, divisé en quatre parties qui sont de haut en bas, le tendon rotulien, la rotule, le ligament rotulien, la tubérosité antérieure du tibia; le surtout fibreux rotulien constituant les faisceaux de renforcement, enfin la bourse pré-rotulienne.

Synoviale. — Elle est à la fois la plus étendue et la plus complexe de toutes les séreuses articulaires. Elle fait défaut à la face postérieure de la rotule. Interrompue au niveau du bord convexe des ménisques sur lesquels elle s'insère, on peut lui considérer deux étages : l'un sus-méniscal, le plus vaste; l'autre sous-méniscal. Constamment elle communique avec le cul-de-sac sous-quadricipital 14 fois sur 15 d'après Tiliaux, 25 fois sur 26 d'après Testut.

PHYSIOLOGIE NORMALE

L'articulation du genou jouit de deux mouvements fondamentaux, la flexion et l'extension. Ces mouvements ne sont jamais isolés mais toujours associés avec des mouvements de rotation du tibia : rotation interne dans la flexion et rotation externe dans l'extension.

Mouvements de rotation. — Les mouvements de rotation de la jambe en dehors et en dedans sont liés aux mouvements de flexion, extension. Il existe cependant des mouvements indépendants, celui du cavalier qui prend l'étrier, par exemple. Nulle dans l'extension, la rotation active peut atteindre 15 à 20 degrés dans la flexion à 50 degrés, pour décroître et se réduire en flexion complète.

Mouvements d'inclinaison latérale. — Nuls dans l'extension les mouvements d'inclinaison latérale sont à peine appréciables dans la flexion extrême. Ils consistent en inclinaison latérale interne de la jambe ou adduction et inclinaison latérale externe ou abduction.

Ils sont bloqués par la tension des ligaments, ligament latéral externe pour l'adduction, ligament latéral interne pour l'abduction.

Ce rappel anatomo-physiologique achevé, il nous reste afin de bien comprendre les théories pathogéniques à insister sur les tissus fibreux formant revêtement à l'épicondyle interne. C'est en effet une région particulièrement riche en tissu conjonctif. Entre l'os et la peau on trouve le périoste, le « parost » des Allemands où couche juxta-périostée, un éventail fibreux à fibres divergentes où s'intriquent le tendon du grand adducteur en haut, l'aileron rotulien interne en avant, la capsule articulaire et le ligament latéral interne en bas. Tout ce tissu conjonctif, à proximité d'une grosse masse osseuse est éminemment ossifiable.

PATHOGENIE

Si la maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda constitue par son étiologie, sa symptomatologie, ses caractères radiographiques une lésion bien caractérisée, sa pathogénie n'en reste pas moins encore dans le domaine des hypothèses. Elle soulève en effet tout le problème de l'ostéogénèse. Deux théories que l'on a voulu à tort selon nous opposer l'une à l'autre se trouvent en présence, celle de la spécificité cellulaire et celle de l'indifférence des cellules. La première qui n'est autre que la théorie de l'origine périostique de l'ossification fait provenir la formation osseuse de lambeaux de périoste décollés par le traumatisme. Il y aurait arrachement ou décollement d'une lamelle de périoste qui réagirait en proliférant sous l'excitation traumatique. Mais cette théorie qui incontestablement explique un grand nombre d'ostéomes de diverses origines, se trouve souvent en défaut lorsqu'il s'agit d'ostéomes libres n'ayant aucune connexion squelettique, comme c'est un cas fréquent dans le syndrome de Köhler-Pellegrini-Stiéda.

A la théorie de la spécificité cellulaire, étroite, ab-

solue qui voit dans la cellule périostique ossifiante un élément ne pouvant provenir que d'une autre cellule ossifiante on a opposé une théorie plus large, celle de l'indifférence des cellules émanées d'un même feuillet blastodermique. En effet si comme des travaux modernes ont tendance à le prouver, le périoste n'a aucune fonction ostéogénique il faut bien avec Ombrédanne « admettre que d'autres tissus mésoblastiques, en particulier le tissu conjonctif et le tissu musculaire strié peuvent sous l'influence d'une excitation, représentée ordinairement par une rupture fibrillaire, proliférer et constituer une sorte de cal fibreux qui anormalement et par suite de l'intervention de facteurs encore mal déterminés, peut se transformer en un cal osseux, irrégulier et exubérant qui est l'ostéome musculaire ».

On a voulu rejeter la première théorie pour s'en tenir à la seconde. Notre opinion personnelle est que l'une et l'autre contiennent une grande part de vérité. La première nous explique bien les cas de fragments osseux rattachés à l'os, la seconde indiscutablement est beaucoup plus fréquente. Mais pouvons-nous en cette matière nous montrer trop absolus et aussi bien dans l'une comme dans l'autre hypothèse ne faudrait-il pas après Heiss admettre « une maladie constitutionnelle du tissu conjonctif de nature indéterminée » ou bien l'existence d'un facteur humoral créant un état de fragilité, une sorte de prédisposition du tissu conjonctif à faire de l'os sous l'influence d'un trouble endocrinien que suffirait à déclencher un léger traumatisme. Pellegrini lui admet encore la dualité patho-

génique, c'est à son opinion que nous nous rallions volontiers. Dans certains cas l'ostéome serait d'origine périostique, dans d'autres plus fréquents il serait dû au phénomène de la métaplasie. Dans tous les cas, pensons-nous, il conviendrait de réserver une place à un certain nombre de facteurs généraux encore mal déterminés : action du sympathique, troubles endocriniens, modifications vasculaires avec proximité d'une réserve calcique énorme, l'épiphyse inférieure du fémur.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'anatomie pathologique de la lésion est des plus importantes. Elle doit être bien étudiée au double point de vue macroscopique et microscopique. Elle établit un fait certain, indiscutable : dans tous les cas il ne s'agit pas comme on l'a pensé longtemps d'une fracture, mais d'un ostéome.

Les interventions chirurgicales pratiquées pour Maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda étant jusqu'ici fort rares, nous allons d'abord résumer les quelques cas qui ont été publiés avec examens macroscopiques et microscopiques à l'appui. Nous rapporterons ensuite les résultats de ces examens pratiqués avec la pièce osseuse extirpée au malade de notre première observation personnelle inédite, recueillie dans le service de M. le docteur Guillaume-Louis, à Tours.

Au point de vue macroscopique cinq observations seulement ont été rapportées jusqu'ici. Celle du professeur Guillaume-Louis constitue la sixième. Dans les cas rapportés par Pellegrini, Schuller et Weil l'examen pratiqué est des plus concluants : l'ossification est des plus nettes, entourée de toute part d'une

coque conjonctive. Dans les trois autres observations publiées par Vogel et Lussana, le fragment extirpé se présentait sous forme d'une petite lamelle osseuse, d'une « écaille », d'une « esquille » située au voisinage de l'insertion du ligament latéral interne. On a voulu considérer ces cas comme une fracture de l'épicondyle interne. Or la fracture épicondylienne est bien différente : c'est l'arrachement du massif épicondylien qui toujours s'accompagne de mouvements anormaux de latéralité en extension très nets et d'une perte de substance au point de vue radiographique. Pour nous ces cas doivent être considérés comme de simples arrachements ostéopériostiques superficiels, pouvant donner naissance à l'occasion à une ossification paracondylienne fémorale interne plus ou moins volumineuse. Chez notre premier malade dont nous rapportons l'observation en détail à la fin de ce travail, M. le professeur Guillaume-Louis a trouvé à l'intervention : « une fois les plans superficiels écartés, au milieu d'une masse de tissu cellulo-graisseux, une coque ostéocartilagineuse coiffant le condyle. Cette coque était adhérente au tendon du troisième adducteur dont il fallut la détacher à la rugine pour l'enlever complètement avec quelques fragments tendineux. »

L'intérêt de l'examen microscopique est encore plus considérable, car sur lui reposent les diverses théories pathogéniques. Quatre cas seulement en ont été publiés. Nous avons l'avantage d'en présenter ici un cinquième, pratiqué à Tours par M. le professeur Vialle,

sur le fragment osseux extirpé par M. le professeur Guillaume-Louis. Pellegrini a trouvé sur la coupe, de la périphérie vers le centre trois zones différentes avec passage insensible : Tissu tendineux, tissu conjonctif, tissu osseux. Il en conclut qu'il existe deux processus d'ossification métatraumatique, l'un dû à la prolifération périostique, l'autre dû à un processus d'ossification dans l'épaisseur du ligament lui-même, consécutif à une lésion de celui-ci, double pathogénie que nous croyons très fréquente. Le docteur Roesner qui a pratiqué l'examen de la pièce extirpée par Schüller et Weil conclut : « L'examen histologique montre qu'il s'agit de la formation, au sein d'une masse fibreuse, d'un noyau osseux naissant directement du tissu conjonctif, en passant en certains points par le stade cartilagineux. » Pour Vogel la structure du fragment est analogue à celle de l'os. Pour Lussana il s'agit d'un tissu osseux normal sans tissu conjonctif adjacent. Les conclusions du professeur Vialle enfin qui a pratiqué l'examen histologique de la pièce extirpée par M. le professeur Guillaume-Louis sont les suivantes : « Le prélèvement examiné donne sur coupes : aspect d'ossification intramusculaire caractérisé par : à la périphérie fibres striées en faisceaux séparés par du tissu conjonctif d'aspect fibrillaire, tendineux; dans ce tissu, apparaissent des plaques osseuses avec des travées d'ostéine et canaux de Havers et cellules ostéoblastiques; constitution d'os néoformé. On note en un point un îlot de cartilage. En conclusion : ossification en tissu fibromusculaire, comme il s'en

rencontre dans les myosites ossifiantes. » Dans tous ces examens, on le voit, peu nombreux mais d'une authenticité certaine, la néoformation osseuse est des plus nettes, les conclusions sont fermes et catégoriques. Aussi nous pensons pouvoir conclure avec certitude que dans tous les cas il s'agit bien d'ossification, d'un véritable ostéome.

En ce qui concerne le siège de la lésion, l'accord n'est pas fait entre les différents auteurs. Schüller et Weil se basent sur la théorie pathogénique et le mécanisme qu'ils donnent de la maladie; pour eux, en effet, il y a contraction musculaire réflexe dans tous les cas où l'articulation du genou est lésée d'une façon quelconque, et cette contraction musculaire a son maximum dans le muscle grand adducteur qui est chez l'homme un des muscles les plus puissants du corps. C'est donc dans le muscle grand adducteur que siègerait toujours pour eux la néoformation osseuse. Pour Pellegrini, au contraire, la lésion serait plus fréquente dans le ligament latéral interne du genou. Mme Kaufmann à la suite d'expériences cadavériques vérifiées à l'aide de la radiographie conclut que très vraisemblablement le siège de l'ostéome est l'insertion fémorale du ligament latéral interne en un point où il est difficile de le distinguer du tendon de l'adducteur. C'est à son opinion que nous nous rallions le plus volontiers.

SYMPTOMES

Le tableau clinique est le plus souvent trompeur, discret, peu significatif. Seule la constatation de l'ombre radiologique permet d'affirmer le diagnostic. Il existe néanmoins des cas où les signes s'accusent avec une netteté si grande que quelques cliniciens avisés ont pu porter parfois un diagnostic de grande probabilité. Il est donc d'un réel intérêt de bien connaître la symptomatologie du syndrome de Köhler-Pellegrini-Stiéda si l'on veut y penser lors de traumatismes du genou accompagnés de son cortège symptomatique et faire pratiquer dans ces cas plusieurs radiographies en série à quelques semaines d'intervalle.

On peut en effet distinguer le plus généralement et d'une manière schématique trois périodes dans l'évolution de cette maladie : une période initiale ou de début correspondant au traumatisme lui-même et aux quatre ou cinq premiers jours qui lui font suite, une seconde période de latence, torpide, de durée variable selon les individus durant laquelle on note la disparition ou l'atténuation plus ou moins complète de tous les symptômes, une période tardive enfin mar-

quée par l'apparition des séquelles, dont la dénomination de « syndrome tardif » répond bien au moment et à la forme sous lesquels apparaissent alors les troubles fonctionnels.

Tout au début le malade vient consulter parce qu'il vient d'être victime d'un accident. Il a reçu un coup, il s'est heurté la face interne du genou ou bien il est tombé. Parmi les symptômes immédiats, contemporains de l'accident, le principal est la douleur. Elle a pour caractères d'être plus ou moins vive, quelquefois peu violente, le malade étant capable de se relever tout seul et de regagner son domicile, mais parfois si intense qu'elle entraîne la perte de connaissance. Dans presque tous les cas elle est très aiguë, toujours elle est assez marquée au moment précis du traumatisme, mais toujours aussi elle s'atténue rapidement par la suite, quitte à reprendre peu après sous l'effet de la marche et des fatigues pour s'atténuer et disparaître par le repos. Cette douleur siège en un point fixe bien localisé, sur la face interne du genou, à la partie supéro-interne du condyle fémoral à trois ou quatre centimètres de l'interligne articulaire. Elle ne s'irradie pas ni dans la jambe, ni dans la cuisse. Calmée par le repos, l'immobilisation, elle s'exagère par la marche et tous les mouvements de l'articulation du genou, en particulier la flexion.

A la douleur s'ajoute parfois un autre signe subjectif immédiat : c'est un craquement perçu par le blessé au moment de l'accident. Malheureusement très inconstant, ce signe lorsqu'il existe, présente une

valeur pathognomonique. L'*impotence fonctionnelle* enfin se présente selon les modalités les plus variables. Parfois nulle, elle peut être en revanche absolue. Ordinairement elle évolue de façon parallèle à la douleur. D'abord très marquée, elle s'atténue ou disparaît même pendant un temps plus ou moins long, mais la marche et la fatigue aidant, les mouvements deviennent pénibles, voir impossibles. Pellegrini a relaté un cas où l'impotence fonctionnelle secondaire était absolue, le membre inférieur comme « figé ». Cependant le plus souvent l'impotence n'est que partielle et toujours la flexion est plus diminuée que l'extension.

Au point de vue de la symptomatologie objective l'inspection, la palpation, la mensuration nous fournissent des données importantes et précises. L'absence de mobilité anormale du genou constitue un signe négatif de grande valeur. Mais c'est la radiographie que permet une fois l'ostéome constitué, de voir son ombre typique et d'en affirmer l'existence. A l'inspection, on constate l'existence d'un gonflement, d'une tuméfaction régulière, en général peu volumineuse, de forme souvent arrondie, en général bien localisée et surtout très marquée dans la région condylienne interne. On constate en outre surtout quand un choc direct a porté sur le condyle interne, la présence soit d'une plaie contuse, soit d'une éraflure, soit d'une ecchymose. Assez souvent cependant les téguments sont normaux. L'ecchymose paracondylienne interne seule est à retenir, elle peut exister isolément ou s'accompagner d'un hématome.

La palpation permet d'apprécier la tuméfaction, l'épaississement de la région dans le cas d'hématome, parfois l'existence d'une chaleur locale très nette traduisant l'hyperémie de la région due à la vaso-dilatation sympathique. Elle réveille la douleur et en précise le siège. Elle permet de constater parfois un signe de grande valeur, une CRÉPITATION particulière. Observée rarement cette crépitation est selon nous pathognomonique. Le malade de notre seconde observation la produisait à volonté lui-même par flexion forcée du genou. C'est une crépitation très fine, très différente de la fausse crépitation neigeuse due à certains hématomes. L'hydarthrose du genou serait pour nous fréquente et parfois le choc rotulien est très net. Pour Oswald elle serait la signature d'une légère entorse du genou qui accompagne le traumatisme. Pour Mme Kaufmann elle serait moins fréquente, puisqu'elle ne l'a rencontrée que 10 fois sur 65. Quant à l'hémarthrose Vogel ne l'a observée que 2 fois sur 65, nous la tenons pour beaucoup plus rare que l'hydarthrose. L'hématome paracondylien, par contre, est fréquent dans les cas de contusion directe, il survient rapidement après le traumatisme, donne à la main une sensation d'empâtement et s'accompagne d'une ecchymose. La *mensuration* nous permet d'apprécier la tuméfaction à sa juste valeur. Quant à la *radiographie*, pratiquée à cette période, elle est le plus souvent négative, l'ostéome commençant à peine son évolution. Telle est la symptomatologie immédiate du syndrome qui, on le voit, est trompeuse et que l'on n'aura

d'ailleurs pas toujours la chance de pouvoir observer.

Très souvent, en effet, les malades viennent consulter tardivement, cinq jours, quinze jours, un mois après le traumatisme.

Ils racontent alors qu'ils ont eu un accident survenu dans telles et telles conditions, celles énumérées tout à l'heure à l'étiologie, et on se trouve en présence du syndrome tardif, de l'ostéome constitué. Ces sujets se plaignent d'une *douleur* persistante soit localisée à l'épicondyle, soit diffusée à toute l'articulation du genou. Cette douleur est plus marquée à la fin de la journée, après une station debout prolongée, aux changements de température; parfois c'est surtout la nuit que souffrent les malades. Au point de vue de *l'impotence fonctionnelle*, la flexion surtout est atteinte : la montée des escaliers, l'accroupissement sont des actes pénibles à exécuter, le manque de force, la faiblesse du membre gêne parfois considérablement les blessés dans l'exercice de leur profession. Des troubles de la démarche sont parfois observés, claudication parfois accentuée, accompagnée de raideur de la jambe,

A ces séquelles toutes purement subjectives s'ajoutent avec netteté, dans le plus grand nombre des cas, des constatations objectives : le sujet présente une *masse osseuse* paracondylienne interne du fémur; elle est le signe le plus probant de la maladie et dont

la constatation doit toujours faire penser à un ostéome métatraumatique possible. Cette masse, de consistance dure, osseuse, variable dans son siège et dans son étendue, se trouve le plus souvent au niveau de l'épicondyle. Sa forme est assez irrégulière, le plus souvent allongée, sa consistance est ferme, dure, son volume varie de la grosseur d'une noix à celle d'une petite mandarine. La palpation de cette masse à cette période est relativement indolore, elle donne le plus souvent l'impression de faire corps avec le condyle fémoral interne. La *limitation des mouvements*, de la flexion surtout constitue le deuxième signe objectif des plus nets, souvent la flexion du genou ne dépasse pas l'angle droit.

Latrophie musculaire constituerait-elle aussi un signe important, fort heureusement elle est assez rare. Récemment, M. le professeur Jeanneney a insisté sur son importance après tous les traumatismes du genou; elle serait due, pour lui, à des phénomènes réflexes d'origine médullaire et elle traduirait pour M. Pétrignani l'arthrite traumatique secondaire du syndrome de Köhler-Pellegrini-Stiéda. .

La *radiographie* qui souvent, à la première période, n'a montré aucune lésion osseuse, montre à cette époque une ombre osseuse coiffant le condyle interne.

SIGNES RADIOLOGIQUES

Au point de vue radiologique la lésion traumatique de K  lher-Pellegrini-Stiéda se caractérise par une ombre prenant toujours une certaine forme typique. Le plus souvent cette ombre a la forme d'une coque, d'un croissant, d'une faucille    concavité tourn  e vers la face interne du condyle fémoral,    extrémités très effil  es. Cependant bien d'autres types peuvent se rencontrer : ombre en train  e, en séquestre, en exostose, vermiculaire, triangulaire. De même cette ombre reste généralement séparée des surfaces osseuses par une ligne claire, une mince bande, c'est alors l'ombre libre. Mais il existe aussi par contre des ombres qui sont rattach  es au fémur suivant différents types : par le pôle supérieur ou inférieur, en pont, en masse etc...

Ses dimensions moyennes sont de 1 à 3 centimètres de long sur 2 à 3 millimètres d'épaisseur. Mais généralement les dimensions véritables sont plus réduites, le radiographe ne centrant pas sur le condyle interne et les images étant données en projections coniques « Madame Kaufmann ». Le plus souvent l'ombre est

unique mais on observe parfois le type en ilot, en archipel.

Au point de vue du siège, elle surmonte comme une conque la région supéro-interne du condyle fémoral interne. Son extrémité supérieure est souvent en regard du tubercule du troisième adducteur. De là l'ombre se dirige vers le bas longeant la face interne du condyle interne, dont elle demeure séparée dans la plupart des cas par un petit espace clair de 1 à 3 millimètres. Le condyle interne paraît presque toujours intact sans aucune encoche ou fissure.

Nous donnons ci-joint l'image radiographique de la lésion osseuse du malade de notre seconde observation personnelle inédite, recueillie dans le service de Monsieur le professeur Guillaume Louis à Tours (image en forme de croissant).

FORMES CLINIQUES

L'étude des formes cliniques a été faite en détail par M. Pétrignani dans sa thèse. Nous distinguerons donc avec lui les formes suivantes : bilatérales, en plusieurs temps, latentes, paradoxales, compliquées et associées, en insistant surtout sur l'intérêt qu'elles présentent au double point de vue médico-légal et étiologique.

Certains auteurs, en effet, frappés de voir des malades accuser de la douleur dans un genou à la suite d'un traumatisme alors que la radiographie révélait au même moment une ombre caractéristique d'ostéome paracondylien interne du côté opposé, se sont demandés si le traumatisme était bien à l'origine de ce dernier. De même, devant le peu de signes fonctionnels et objectifs de la maladie, devant la rareté des séquelles chez les sportifs et leur fréquence chez les accidentés du travail, on a pensé mettre en doute la réalité des troubles accusés par les malades. Sans méconnaître la réalité de ces faits et la simulation dont il faut toujours se méfier, il n'en est pas moins vrai dans l'ensemble que si parfois des blessés s'améliorent en

quelques jours et définitivement, la plupart véritablement conservent très longtemps un reliquat fonctionnel et objectif sans doute peu marqué, mais souvent très réel. La connaissance des divers aspects revêtus par le syndrome est donc importante. Elle doit engager à se montrer circonspect et prudent dans tous les cas où, avec un genou déformé, une ombre osseuse apparaît nettement.

Formes bilatérales. — Elles sont rares. M. Pétrignani en distingue deux types : tantôt il s'agit de forme bilatérale d'emblée ayant le même traumatisme pour origine, les deux genoux pouvant être en même temps ou successivement lésés par un mécanisme plus ou moins complexe. Dans ces cas les désordres anatomiques et les signes fonctionnels peuvent être d'importance très inégale; les ossifications n'évoluant pas forcément parallèlement, une première radiographie peut n'être positive que d'un seul côté et une seconde pratiquée plus tard, positive des deux côtés. D'où la nécessité de pratiquer toujours des radiographies bilatérales et à quelques semaines d'intervalle. Dans la forme bilatérale secondairement c'est un nouveau traumatisme du côté opposé qui est à l'origine de la bilatéralité de la lésion. Mais dans le cas de plusieurs traumatismes portant sur les deux genoux, il est impossible d'affirmer si la lésion a été bilatérale d'emblée ou secondairement.

Formes en plusieurs temps. — On désigne ainsi les

cas où des traumatismes répétés ont concouru à produire l'ostéome. Il est bien souvent impossible d'établir alors celui dont relève l'ossification. Cependant, comme habituellement l'ostéome paracondylien interne du fémur relève d'un traumatisme unique, il est rationnel de l'attribuer au plus récent et de faire jouer aux autres un rôle de simple cause favorisante.

Formes latentes. — Nous pensons qu'il peut exister des formes frustes de la maladie, des formes latentes qui peuvent être une simple découverte d'examen radiographique. « J'ai vu des malades qui avaient cette ossification et qui n'en souffraient pas », écrit M. le docteur Mouchet. Nous tenons ces formes pour très rares.

Formes paradoxales. — M. Pétrignani donne ce nom aux cas certes curieux où la radiographie révèle une ombre osseuse du côté opposé au genou douloureux et récemment traumatisé. Mais ces faits s'expliquent très bien par l'anamnèse, qui met en évidence un traumatisme survenu autrefois du côté où l'ostéome est constaté. D'autre part, si la radiographie se montre négative du côté en dernier lieu frappé, c'est parce que très vraisemblablement la lésion trop récente n'a pas eu encore le temps de se constituer en ostéome. Une nouvelle radiographie pratiquée à une date ultérieure se révélerait, selon toutes vraisemblances, positive.

Formes compliquées. — Ces formes sont rares et de

peu d'intérêt. Tout au plus peut-on mentionner quelques cas de maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda compliqués de plaies superficielles, quelquefois de fractures diverses : du tibia, des malléoles ou encore de luxations.

Formes associées. — Les formes associées, au contraire, sont plus fréquentes, mais surtout très variées. On peut voir la maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda associée à : un genu varum bilatéral, un genu valgum bilatéral, un rhumatisme chronique déformant, etc., ou à une ossification paracondylienne externe du genou, cette dernière pouvant être assimilée à son homologue du côté interne à tous les points de vue. La symptomatologie est exactement la même, cependant il s'agit d'ossifications arrondies ou quadrangulaires, très proches du condyle, ne présentant pas la forme en fuseau allongé verticalement si souvent notée à la face interne du genou, ce qui, pour certains auteurs, serait un indice de contusion directe à son origine.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic positif, théoriquement possible du seul point de vue clinique pour certains chirurgiens ayant une connaissance approfondie de la lésion et la recherchant d'une manière systématique, n'en est pas moins établi dans la pratique avec certitude, par la seule radiographie. Certes, la notion de cette affection, le traumatisme léger relaté à l'origine des troubles présentés, la constatation d'une tuméfaction de consistance osseuse développée comme séquelle tardive dans la région paracondylienne interne du fémur, constituent autant de faits susceptibles de mettre en éveil le sens clinique du praticien. Néanmoins, seule la radiographie permet d'affirmer la lésion.

Mais pour que la radiographie donne ce résultat, elle doit être exécutée dans des conditions telles qu'elle ne laisse point d'emprise à l'erreur. Dans tous les traumatismes du genou, si bénins qu'ils paraissent, une radiographie devra être immédiatement pratiquée, toujours il conviendra d'en pratiquer plusieurs à quelques semaines d'intervalle. Dans tous les cas

elles devront être bilatérales bien que le traumatisme ait porté d'un seul côté. Deux clichés, l'un de face, l'autre de profil, devront être interprétés. La connaissance exacte de l'image obtenue s'impose sous peine de s'exposer parfois à méconnaître une ombre radiologique légère ou à prendre pour une fracture, pour une lésion inflammatoire ou néoplasique, une simple maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda.

Le diagnostic différentiel est, dans la plupart des cas, aisé. La *fracture vraie de l'épicondyle interne* sera vite éliminée. D'abord elle est très rare, et puis elle présente des caractères distinctifs des plus nets. Elle revêt trois aspects divers : fracture totale de l'épicondyle, fracture parcellaire supérieure, fracture parcellaire inférieure. En dehors de la tuméfaction plus volumineuse, de la crépitation osseuse plus caractéristique, de l'impossibilité de la marche presque absolue et de l'ecchymose tardive beaucoup plus marquée, elle se caractérise au point de vue clinique par des mouvements anormaux de latéralité en extension que l'on constate nettement et au point de vue radiographique par une perte de substance aux lieu et place de l'épicondyle.

L'*entorse grave du genou* est d'un diagnostic plus difficile. Mais dans ce cas la douleur s'atténue progressivement pour ne plus reparaître. Ici au contraire elle s'atténue très vite pour devenir plus vive quelques semaines après l'accident.

L'*arrachement de l'insertion supérieure du ligament latéral interne* provoque une douleur plus aigue dans

les essais de mobilisation latérale du genou. Dans le syndrome de Köhler-Pellegrini-Stiéda la douleur est un peu plus intense et siège plus haut par rapport à l'interligne articulaire.

La conclusion simple, la synovite traumatique de Martin et Durh, l'arthrite traumatique isolée sont d'un diagnostic plus délicat mais aisé.

L'épicondylite fémorale interne, affection rare et peu connue, simule cliniquement la maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda. Elle se traduit par un signe isolé, la douleur au niveau de l'épicondyle, l'image radiographique du genou est normale.

L'arthrite sèche enfin est peut-être le diagnostic erroné le plus fréquemment posé à l'occasion de l'ostéome métatraumatique paracondylien fémoral interne, mais si cliniquement les signes sont les mêmes, l'image radiographique est bien différente.

Un certain nombre d'affections para-articulaires, reconnues par la radiographie, à l'occasion d'un traumatisme ne jouant qu'un rôle épisodique et révélateur, seront distinguées et reconnues aisément, telles certaines anomalies osseuses, certaines exostoses syphilitiques, certains enchondromes, l'ostéochondromatose, les paraostéarthropathies des paraplégiques de Mme Déjerine et Ceillier. Dans tous les cas l'ombre radiographique surtout permettra d'affirmer le diagnostic.

EVOLUTION — PRONOSTIC

Toute lésion articulaire, celles du genou plus particulièrement, justifie, même lorsqu'elle semble bénigne en apparence, quelques sages réserves au point de vue pronostic.

Après un traumatisme atteignant le condyle fémoral interne, après une distorsion du genou surtout, on doit penser souvent à l'apparition possible d'un ostéome paracondylien fémoral interne, lésion traumatique bien définie qu'ont décrit Köhler, Pelligrini et Stiéda.

Le pronostic le plus souvent n'est pas trop défavorable. Cependant on ne saurait prévoir quelle sera l'évolution de l'affection. Tel malade qui, sitôt après un traumatisme, présente des signes fonctionnels et objectifs marqués, guérira en quelques jours, alors qu'un autre, au contraire, dont l'affection paraît bénigne, verra son cas s'aggraver aussitôt ou bien à plus ou moins longue échéance après une période d'amélioration. La réalité n'en est pas moins que dans l'ensemble bien des malades conservent parfois fort longtemps un reliquat, parfois uniquement fonctionnel, qu'il est alors très difficile d'apprécier à cause de

la simulation possible, mais souvent aussi à la fois fonctionnel et objectif qui n'est pas négligeable. Ce sont là de véritables séquelles consistant, comme nous l'avons vu, en douleur variable dans ses modalités, déformation du genou, limitation des mouvements, de la flexion surtout, parfois troubles de la démarche, atrophie musculaire rarement, etc...

Il en résulte un certain degré d'invalidité permanente dont le taux d'incapacité est apprécié de façon sensiblement différente par les experts. Pour M. Pétrignani presque toujours il s'agirait d'incapacités réversibles dont il évaluerait le taux moyen dans des limites variant de 5 à 20 %. Pour nous le problème médico légal consiste à établir des relations de cause à effet entre la lésion et le traumatisme qu'on lui attribue pour origine. La question est certes délicate. Il nous semble néanmoins que l'on pourrait y parvenir avec une certaine rigueur par l'étude attentive de l'évolution de l'ostéome. Certes nous savons qu'un ostéome peut se développer plus ou moins rapidement et dans des délais variables après le traumatisme. Cependant il est des ostéomes jeunes auxquels il semble rationne d'attribuer une origine traumatique récente, il en est d'autres qui ont terminé leur évolution et par conséquent déjà plus anciens. La radiographie en appréciant leur volume, de même que l'intervention chirurgicale par la constatation d'une coque osseuse bien limitée, nous permet de les distinguer aisément les uns des autres. Les ostéomes jeunes ont en effet une ombre radiologique inférieure à leur volume clinique,

ceux qui ont terminé leur évolution, au contraire, ont une ombre radiologique qui répond à leur volume clinique.

Nous pensons qu'aidée de l'étude attentive des faits, la radiographie constituerait donc le véritable moyen pouvant permettre d'établir un rapport de cause à effet réel entre un ostéome paracondylien interne du fémur et un traumatisme invoqué à son origine survenu à une date déterminée.

TRAITEMENT

Nombreuses et variées sont les méthodes thérapeutiques qu'on a proposé pour soulager et guérir les malades présentant un ostéome traumatique paracondylien fémoral interne. Nous allons rapidement passer en revue les principales, tout en indiquant le traitement qui pour nous dans tous les cas nous paraît le meilleur. Mais auparavant il nous semble indispensable d'établir une distinction capitale entre le traitement de la période initiale et celui des séquelles ou de l'ostéome constitué.

Le *traitement immédiat* en effet ne diffère en rien des soins apportés aux affections traumatiques légères : contusion simple, entorse bénigne du genou, à part quelques restrictions qu'il convient d'apporter à l'application du massage. Cette méthode en effet remarquable et la seule applicable à la phase aiguë de bien des contusions ou entorses, paraît cependant condamnable dans les traumatismes du genou quels qu'ils soient, vu la proximité de l'épiphyse inférieure du fémur. C'est un fait bien connu qu'un massage intempestif ou trop intensif favorise la production et le développement des formations osseuses. Nous pensons cependant que prudente et surtout très légère, cette thérapeutique ne peut avoir une influence fâcheuse sur le processus d'ossification.

Le premier des moyens thérapeutiques immédiats à mettre en œuvre contre la maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda est le repos complet, comme d'ailleurs après tous les traumatismes du genou. Après radiographie le malade sera donc gardé et maintenu au lit, le membre inférieur atteint immobilisé dans une gouttière durant une période en rapport avec l'importance du traumatisme, une dizaine ou une quinzaine de jours en moyenne. Ce repos absolu suffira dans bien des cas à soulager les douleurs, bien souvent il évitera l'apparition des séquelles, en l'occurrence le développement d'un ostéome. La mobilisation lente et graduelle, l'air chaud, « termoterapia », la mécanothérapie permettront ensuite d'éviter la raideur articulaire et de prévenir l'atrophie musculaire. En cas d'hydarthrose fréquente ou d'hémarthrose, plus rare, le pansement compressif d'Alphonse Guérin ou la ponction articulaire constituent autant de moyens palliatifs, symptomatiques et préventifs de grande valeur.

A la période des séquelles au contraire, le traitement est tout différent. L'affection est alors constituée, elle est devenue chronique, les douleurs sont continues, les mouvements sont diminués et douloureux, le genou reste déformé. Le traitement ne doit plus se proposer, selon nous, d'être symptomatique et palliatif, mais curateur, il s'agit d'un ostéome, il faut donc l'enlever. L'air chaud, la diathermie, les rayons ultraviolets n'ont alors qu'une action bien minime, ils agis-

sent néanmoins bien sur l'élément douleur. La Roentgenthérapie qu'on a voulu proposer dernièrement à titre curatif améliore sans doute la maladie, mais ne fait pas disparaître l'ostéome. Elle ne provoque pas la résorption de la masse osseuse, « elle favorise sa maturation », comme l'a dit le professeur Leriche. Elle arrête l'ostéome dans son évolution, elle le fixe dans l'état où il se trouve, mais là se borne son action.

L'extirpation chirurgicale, au contraire, par la suppression de l'ostéome amène la guérison complète et définitive. Elle ne présente aucun inconvénient et constitue, selon nous, le traitement de choix. On doit pratiquer l'extirpation chirurgicale de l'ostéome de préférence lorsqu'il a atteint son développement complet. « Il en est de l'ostéome comme de la cataracte. Il ne doit être enlevé que mûr. Si la limitation des mouvements est assez marquée pour gêner l'exercice de la profession ou pour apporter de pénibles modifications à l'existence de l'individu, il n'y a aucune raison pour lui refuser le bénéfice de l'opération. L'ostéome constitué doit toujours être enlevé. » Telle est l'opinion de M. le professeur Ombrédanne sur les ostéomes en général que nous estimons devoir s'appliquer sans restriction aucune aux ostéomes métatraumatiques paracondyliens internes du fémur.

La date de l'intervention chirurgicale fixée par certains auteurs à trois ou quatre mois après le traumatisme, nous paraît acceptable. D'âge adulte, parvenu au terme de son évolution l'ostéome en effet ne pro-

gresse plus. Il n'a plus de coque fertile, surtout son volume radiologique est équivalent à son volume clinique, alors qu'il demeure inférieur si l'ostéome est encore en évolution. L'extirpation dans ce cas n'est jamais suivie de récurrence.

La radiographie qui nous permet aisément de savoir si un ostéome est jeune ou s'il a terminé son évolution, peut aider encore à l'action chirurgicale. Comme l'ont montré MM. Challier et Bonniot, en cherchant par la radiothérapie pré-opératoire le vieillissement artificiel et rapide de l'ostéome, l'intervention chirurgicale pratiquée secondairement et suivie elle-même d'un court traitement radiothérapique offre le maximum de garanties. C'est à cette technique que volontiers nous donnerions la préférence.

L'intervention chirurgicale est toujours des plus simples et des plus bénignes. Au besoin elle peut être faite à l'anesthésie locale. La capsule articulaire doit rester intacte et on doit enlever la masse osseuse le plus largement possible afin de ne pas laisser dans la plaie d'éléments ossifiables. Le pouvoir ischémique des rayons X faciliterait l'opération et éviterait tout ennui lié à un hématome possible. De plus, durant toute la période du traitement radiothérapique, le patient ne serait pas tenté de séjourner à l'hôpital et pourrait travailler. Le repos complet, absolu, pendant toute la durée du traitement, nous semble cependant bien plus recommandable. Telle est la méthode qui, pour nous, doit être employée dans tous les cas et susceptible d'amener toujours la guérison complète et définitive.

OBSERVATIONS

PREMIER GROUPE : OBSERVATIONS PERSONNELLES, INÉDITES

PREMIÈRE OBSERVATION. — PERSONNELLE, INÉDITE

Service de M. le professeur Guillaume-Louis, à Tours.

Henri C., 50 ans, entre à l'hôpital général de Tours salle H. Barnsby, service du professeur Guillaume-Louis, envoyé par le docteur Odinet (de Channay), pour des douleurs très vives qu'il éprouve depuis un an dans le genou droit et qui s'accompagnent d'un gonflement assez volumineux de l'articulation.

Cet homme, d'apparence robuste, raconte que l'an dernier, en 1929, il a glissé du haut d'un tas d'avoine sur lequel il était juché pour alimenter une machine à battre. Dans sa chute, la face interne de son genou droit est venue heurter la roue du tracteur. Le malade en a éprouvé une très vive douleur et presque aussitôt après l'articulation a augmenté de volume en même temps que les téguments devenaient le siège d'une inflammation notable et que les mouvements articulaires se faisaient de jour en jour plus douloureux. Les compresses humides chaudes en application locale ont atténué cette réaction, mais la gêne articulaire a persisté et le blessé garda le repos complet au lit pendant 15 jours. Les mois qui suivirent l'accident, le blessé ne pouvait monter un escalier

que marche par marche, et le genou reste gros. Une radiographie pratiquée alors, et qui malheureusement n'a pas pu nous être présentée, ne montre à cette époque aucune lésion osseuse : le médecin du blessé consulté est très affirmatif sur ce point. En présence de cette évolution, on pratique des pointes de feu sur l'articulation. Henri C... paraît en avoir éprouvé un certain soulagement. Les douleurs s'atténuent, encore qu'elles reparassent à la suite de fatigues et de marches prolongées. Et surtout le genou reste gros, et la gêne fonctionnelle persiste. C'est dans ces conditions que le blessé est envoyé à l'hôpital, environ un an après son accident initial.

Dans son passé, il faut retenir qu'il a été réformé pour une pleurésie. Depuis cette époque, il est resté un bronchitique, toussant l'hiver, et l'examen clinique révèle des signes de bacillose légers mais indiscutables. Il a cependant les apparences d'une robuste santé.

L'examen actuel montre une tuméfaction du genou droit. L'articulation n'est pas globuleuse, mais la tuméfaction paraît localisée à la face interne. Les téguments ne sont pas altérés dans leur apparence et leur coloration. La palpation réveille une douleur nette à la face interne du genou. On se rend compte aussi que si les saillies et les méplats des faces antérieure et externe du genou sont nettement perceptibles, il n'en est pas de même de ceux de la face interne qui semblent noyés dans une sorte de gangue lisse, dure, nivelant toute la région en forme de coupole.

Les troubles fonctionnels persistent très précis : la flexion du genou est notablement diminuée dans son amplitude et douloureuse quand on veut l'exagérer. L'extension, par contre, se fait bien et il n'y a aucun mouve-

ment de latéralité. La marche reste pénible et le blessé boite.

Une radiographie est pratiquée : elle montre à la face interne du condyle interne du fémur, une ombre en forme de coque coiffant la partie supérieure de ce condyle et séparée de l'os par un espace clair. Il ne s'agit pas de fracture ancienne puisque la première radio n'avait rien montré. On est en présence d'un ostéome traumatique paracondylien ; lésion décrite par Köhler, Pellegrini et Stieda, et on en décide l'ablation.

Opération le 12 novembre 1930 : (aides : M. Boivin, interne du service; M. Révérend, externe). On fait une incision longitudinale sur la face interne du genou. Les plans superficiels écartés, on trouve au milieu d'une masse de tissu cellulograisieux la coque ostéocartilagineuse coiffant le condyle. Cette coque est adhérente au tendon du 3^e adducteur dont on la détache à la rugine, et on l'enlève complètement avec quelques fragments tendineux. Hémostase et réunion des surfaces cutanées.

Les suites opératoires furent des plus simples : les crins sont enlevés le 27 novembre; la cicatrice est en parfait état. La face interne du genou a presque repris son modelé normal. Le blessé commence à mobiliser son articulation. Les mouvements reviennent peu à peu et le blessé rentre chez lui, guéri, le 30 novembre.

Il a été revu le 7 février 1931 : il va très bien, ne souffre plus, marche facilement et sans aucune boiterie.

L'examen histologique de la pièce enlevée a été pratiqué par le professeur Vialle qui a bien voulu nous remettre la note suivante :

« Le prélèvement examiné donne sur coupes : aspect d'ossification intramusculaire caractérisé par : à la péri-

phérie fibres striées en faisceaux séparés par du tissu conjonctif d'aspect fibrillaire, tendineux; dans ce tissu, apparaissent des plaques osseuses avec des travées d'ostéine et canaux de Havers et cellules ostéoblastiques; constitution d'os néoformé. On note en un point un îlot de cartilage.

En conclusion : ossification en tissu fibromusculaire, comme il s'en rencontre dans les myosites ossifiantes ».

2° OBSERVATION. — PERSONNELLE, INÉDITE

SERVICE de M. le professeur Guillaume-Louis

M. F... Eugène, 17 ans, domestique de ferme, vient consulter M. le docteur Guillaume-Louis le 17 février 1931, envoyé par le docteur Journeault (de Château-la-Vallière). Cet homme, en juin 1928, a fait une chute et s'est, dit-il, « tourné la cuisse gauche ». Il a souffert aussitôt après, mais a pu néanmoins faire un kilomètre à pied pour rentrer chez lui. Trois jours après, le genou gauche a augmenté de volume, et un médecin appelé aurait diagnostiqué un « épanchement articulaire » et fait une ponction. Quelque temps après, le blessé, n'éprouvant aucun soulagement, avoue avoir fait appel à un rebouteux qui aurait pratiqué des massages et des mobilisations forcées. Celles-ci, très douloureuses, arrachaient des cris au malade. Celui-ci garda le lit trois mois, renonçant à tout traitement. Au bout de ce temps il se lève, marche péniblement avec des cannes. Peu à peu, il recommence à travailler, encore qu'il garde une certaine gêne dans les mouvements.

PLANCHE I



Image radiographique du genou gauche du malade
de notre seconde observation personnelle

C'est dix-huit mois après l'accident que le genou redevient douloureux. Le blessé travaillait deux mois, puis prenait un mois de repos, et c'est dans ces conditions qu'il vient nous consulter.

A l'examen, le genou gauche est augmenté de volume et la tuméfaction est surtout sensible à la face interne. A ce niveau les méplats articulaires sont effacés. La palpation y est douloureuse, et révèle une tension sous la main. Les mouvements de flexion de l'articulation sont très limités et douloureux quand on les force. La marche est possible, mais elle est très rapidement pénible et le blessé souffre.

L'examen radiographique montre une ombre osseuse linéaire coiffant en coque le condyle interne du fémur. Il s'agit d'un ostéome métatraumatique et on conseille au blessé l'opération chirurgicale. Par erreur le malade entre à l'hôpital le 4 mars 1931 dans un autre service. Il est soumis là à un traitement par les rayons ultra-violets. Ce traitement est commencé huit jours après son admission à l'hôpital. Depuis cette époque tous les 2 jours le malade a eu une séance de rayons ultra-violets d'une durée d'abord de 3 minutes, puis augmentées progressivement à chaque séance et maintenant d'une durée d'un quart d'heure.

Sous l'effet de ce traitement interrompu 10 jours et d'une durée totale d'un mois au 20 avril, date à laquelle nous avons par hasard retrouvé et examiné ce malade, le genou a diminué, est moins gros, moins dur, moins douloureux. La marche aussi a été améliorée. Actuellement le malade ne souffre plus. Il n'éprouve absolument aucune gêne ni dans la marche, ni lors d'aucun des mouvements de son articulation.

Cependant une grosse déformation du genou persiste encore. L'articulation apparaît globuleuse, la tuméfaction étant surtout marquée dans la région condylienne interne. Les téguments ne sont pas modifiés. Si on explore les mouvements, l'extension est conservée intégralement, cependant la *flexion demeure très nettement diminuée*. On éprouve une violente résistance en voulant fléchir le genou à angle droit, mais on ne provoque cependant aucune douleur. Le choc rotulien ne peut être perçu, il y a pourtant présence d'un peu de liquide dans l'articulation.

En somme le traitement par les rayons ultra-violets a nettement amélioré le malade; cependant une limitation très nette de la flexion persiste et le sujet se plaint de ne pas voir son genou revenu à l'état normal et restant encore très déformé par rapport à l'autre.

3° OBSERVATION. — INÉDITE

La 3° observation appartient à M. le médecin-colonel Miorsec, ami de M. le professeur Guillaume-Louis qui a bien voulu nous la communiquer. Elle est appuyée sur l'observation radiologique qui a été faite en vue d'un conseil de réforme, et elle est très intéressante en ce qu'elle sert aussi à éclairer la pathogénie de ces ostéomes.

M. T... Pierre a été blessé, alors qu'il était brigadier au régiment. Au cours d'un ravitaillement, en service commandé aux armées, le 31 octobre 1917, il fit une chute grave sur le genou droit. Il dut être évacué sur un hôpital voisin et son billet porte le renseignement suivant : « Hyarthrose du genou droit, épanchement considérable par

accident de voiture au cours d'un ravitaillement. » De fait, le blessé raconte qu'aussitôt après l'accident, son genou est devenu très volumineux et très douloureux. Il lui a été impossible de marcher et il dut être transporté en voiture d'ambulance à l'hôpital. Là on le laissa au repos; on fit des applications de compresses chaudes sur le genou et, par la suite, des pansements compressifs. Il ne fut pas radiographié à ce moment, mais le médecin traitant lui affirma qu'il avait « un épanchement articulaire ».

Les douleurs articulaires s'atténuèrent, mais le blessé était incapable de tout service actif. Renvoyé chez lui, il essaya de reprendre du travail, mais au bout de peu de temps, recommençait à souffrir. Il demande à passer devant une commission de réforme.

Le 31 octobre 1930, les médecins experts constatent au genou droit des reliquats de l'hydarthrose ancienne, avec craquements d'arthrite sèche. Le genou droit est plus volumineux que le gauche avec épaississement accentué du condyle fémoral interne et de la tubérosité tibiale interne.

C'est dans ces conditions que M. T... Pierre est radiographié par le médecin-colonel Miorsec, médecin chef du service radiologique de la 9^e région. Celui-ci constate dans la région paracondylienne interne du fémur droit la présence d'un ostéome volumineux coiffant tout le condyle à la façon d'une vraie coque osseuse.

Le blessé, réformé, retourne chez lui, dans le Maine-et-Loire, sans avoir subi aucun traitement.

Ce qu'il faut retenir de cette observation, c'est l'existence d'un épanchement articulaire antérieur, hydro-hémarthrose vraisemblablement. Cet épanchement, ici,

a été noté nettement par le médecin traitant. Elle traduit le traumatisme articulaire, et explique la genèse de l'ostéome consécutif.

L'observation suivante montre l'intérêt qu'il y a à radiographier toujours et souvent à plusieurs mois d'intervalle les genoux qui ne guérissent pas parfaitement à la suite d'un traumatisme. Ces radiographies réservent des surprises.

M. Kauffmann, ancien aide d'anatomie de la Faculté, a bien voulu communiquer à M. le professeur Guillaume-Louis, son ami, un cas où le problème s'est posé dans une expertise d'accident, et nous accorder la permission de rapporter l'histoire que voici :

4^e OBSERVATION. — INÉDITE

M. Cla... est renversé par une auto le 19 décembre 1928. Il a un fort traumatisme du genou gauche. Celui-ci présente un gonflement notable qui s'accompagne de tous les troubles fonctionnels que nous connaissons. Le 17 janvier 1929, une radiographie pratiquée montre l'existence d'une « ossification anormale tout le long du contour vertical du condyle interne ». Le 4 février 1929, l'expertise ordonnée conclut que « cette ossification séparée nettement du condyle interne, donc absolument indépendante de lui et en pleine masse tendineuse, est la cause de l'impotence fonctionnelle du genou et ne saurait être attribuée au traumatisme ».

Sur appel de l'affaire, le 17 juillet 1929, et après une nouvelle radiographie, une nouvelle expertise conclut « l'aspect de cet ostéome, la netteté des limites du con-

dyle fémoral dont la structure osseuse n'est pas modifiée permettent d'affirmer qu'il s'agit d'un ostéome, et qu'il n'y a aucune relation de cause à effet entre cet ostéome et l'accident ».

L'affaire a été reprise après la publication de la thèse de Mine Kauffmann.

Tout ceci montre l'intérêt qu'il y a à appeler l'attention sur ces ostéomes traumatiques paracondyliens du fémur, et à montrer leurs caractères cliniques et radiologiques.

DEUXIEME GROUPE : OBSERVATIONS NON INÉDITES

OBSERVATION I

Observation de Köhler. — Observation princeps

Homme de 56 ans, tombé d'un échafaudage, il présenta une luxation de la hanche et une contusion du genou.

La luxation fut réduite le jour même et après 10 jours de repos au lit le patient ne ressentit plus aucune douleur dans la hanche, mais par contre le genou resta douloureux, surtout lorsqu'il portait un fardeau ou qu'il marchait vite. Examen clinique : négatif.

Une radiographie montre, au niveau du condyle externe, un épaissement compact, en forme de bouton et au niveau du condyle interne, une petite ombre plate, opaque, que l'on peut expliquer par une ossification ligamenteuse.

OBSERVATION II

Observation de Pellegrini. — Observation princeps

Bu... Alberto, 36 ans, entre le 13 mars 1905 à la clinique de Florence. Le 6 octobre 1904 le blessé a fait une chute des plus nettes (accident du travail) de deux mètres de hauteur. La face interne du genou a porté contre un récipient de fer. Douleur très vive, atténuée après une demi-heure. La marche est possible, puis le blessé s'alite: apparaît alors une tuméfaction importante de la face interne du genou avec chaleur. Il n'y a pas d'ecchymoses. Lever au bout de 15 jours. Marche de plus en plus pénible.

Examen. — Sur le côté interne du genou on trouve une tuméfaction grosse comme un petit œuf de pigeon, allongée, dure, de consistance osseuse, indolente, sans caractères inflammatoires, régulière. Les mouvements sont normaux.

Radiographie. — Elle révèle une ombre latérocondylienne, allongée, séparée du condyle, faite de deux parties séparées par une portion claire. Le fémur et le tibia sont normaux. La portion inférieure est quadrangulaire.

Intervention : 30 avril 1905. Elle fut suivie de massage pendant 20 jours. La guérison fut ainsi obtenue et conservée.

OBSERVATION III

Observation de Stiéda. — Observation princeps

Théodore M..., charpentier, âgé de 28 ans. Le 27 novembre 1903 cet homme tomba d'une maison en construction, sur une caisse. Dans sa chute son genou était fléchi. Il retourna chez lui la jambe raide et en boitant à cause de la douleur. Le genou était très gonflé.

Il fit immédiatement du massage jusqu'en mars 1904. Il éprouve encore des douleurs aux changements de temps. La radiographie prise le 27 janvier 1904 montre à la région la plus haute du condyle fémoral interne une ombre de 2 centimètres et demi de long sur 4 mm. de large, plus épaisse dans le milieu. Elle semble légèrement en forme d'arc, située juste à un demi-centimètre du condyle fémoral.

Un examen ultérieur du 8-11-05 montre que le patient traîne légèrement la jambe droite en marchant. Le genou est en légère flexion. L'extension est limitée.

Il se produit des craquements dans les mouvements, plus marqués au genou droit qu'au genou gauche. Au niveau de la partie supérieure de l'épicondyle interne, il existe une tuméfaction légère sensible à la pression.

OBSERVATION IV

(*Pellegrini, 1928*)

C... Giuseppe, 37 ans, colon. En juillet 1925 fait une chute de 3 mètres, jambe gauche en forte abduction. Craquement. Douleur localisée très vive. Fait quelques pas puis doit s'arrêter. Durant les premiers jours impossibilité absolue d'étendre ou de fléchir la jambe. Tuméfaction épicondylienne. Ecchymose localisée, 20 jours de lit, puis marche avec canne, douloureuse. Au repos, pas de douleurs. Incapacité de travail : 5 mois.

Radiographie en septembre 1925 : ossification paracondylienne allongée, lisse et régulière, longue de 2 cm. 5, indépendante de l'os qui est normal.

Malade revu en janvier 1927. Pas de douleurs au repos, mais à la marche et le soir. Pas d'amyotrophie. Petite saillie osseuse dure et indolente au niveau de l'épicondyle gauche.

OBSERVATION V

(*Pellegrini, 1928*)

F. B..., 22 ans, joueur de football. En 1924 reçoit sur la jambe droite demi-fléchie et en abduction le poids d'un adversaire au cours d'un match. Craquement. Douleur vive. Le blessé se couche. Extension de la jambe impossible. Immobilisation plâtrée pendant 20 jours.

Radiographie : négative. Le blessé reprend ses occupations pendant un an, puis nouveau trauma, jambe en abduction. Craquement. Gonflement. Flexion très douloureuse. 20 jours de repos. Guérison. Six mois après nouveau trauma, en abduction. Craquement. Gonflement. Douleur.

Radiographie : Lamelle osseuse paracondylienne interne, allongée, séparée de l'os. 2 centimètres de long. Contours flous. Six mois d'interruption de travail. Diathermie.

Depuis, quelques douleurs à l'occasion de certains mouvements, quand le pied est en valgus. Douleur légère à la pression de l'épicondyle.

OBSERVATION VI

(Pellegrini, 1928)

F... François, 41 ans, glisse en novembre 1925 et pour éviter la chute, porte le bras à terre, jambe en rotation externe. A ce moment vive douleur dans le genou. Impotence fonctionnelle, gonflement consécutif. Pas d'ecchymoses. Limitation de la flexion. Douleurs à la fatigue. Augmentation de volume du condyle interne. Atrophie musculaire.

Radrographie en février 1926. — Lamelle osseuse très fine en regard de l'épicondyle, peu dense, homogène, séparée de l'os.

OBSERVATION VII

(*Pellegrini*, 1928)

C. Martin, 33 ans, manœuvre, glisse et tombe à terre le 1^{er} septembre 1926 en portant un poids de 50 kilos sur les épaules; la jambe gauche était en abduction au moment de la chute. Douleur vive, craquement. Impossibilité de se relever. Transporté à l'hôpital. Gonflement. Echy-mose interne. Plâtre : 25 jours. Depuis n'a plus pu travailler. Douleur et gonflement à la marche.

Examen : Condyle interne saillant. Petite saillie épicondylienne douloureuse. Légère atrophie quadricipitale avec hypotonie. Limitation des mouvements du genou.

Radiographie : 29 janvier 1927. — Fine ossification lamelliforme, courte, en fuseau, régulière, en regard de l'épicondyle, séparée de l'os.

OBSERVATION VIII

(*Pellegrini*, 1928)

B. Charles, 25 ans. Faisant du ski en montagne, en février 1927, tombe et heurte le sol par la face interne du genou (distension et contusion associées). Douleur, impotence fonctionnelle, puis recommence à skier. Le lendemain douleurs très accusées. On applique des emplâtres d'acétate de plomb. Le blessé ne s'est jamais couché, mais boîte. Extension complète de la jambe impossible.

Radiographie 4 semaines après. — Ombre de 2 cm. en face de l'épicondyle, lamelliforme, irrégulière.

OBSERVATION IX

(*Pellegrini*, 1928)

B..., Jean, 54 ans, hôtelier. Grand buveur, déjà hospitalisé plusieurs fois pour délirium tremens. Examiné à l'occasion d'un traumatisme récent (coup de pied de cheval à la jambe). Mais se plaint de douleurs anciennes du genou droit. En octobre 1916 a été hospitalisé pour distorsion du genou droit (chute avec jambe en abduction et rotation externe). Le blessé avait perçu un craquement suivi de douleur vive. Impossibilité de se relever. Immobilisation plâtrée puis massage et applications chaudes. On n'avait pas fait alors de radiographie. Pendant 10 ans il a pu exercer son métier sans difficultés, mais douleurs aux changements de saison.

Examen : Epicondyle droit saillant. Petite saillie à la palpation, irrégulière, douloureuse.

Radiographie mars 1927 des deux genoux. — A droite ossification en regard de l'épicondyle et des 2/3 supérieurs du condyle interne. Fait corps avec l'os. 4 centimètres de long. Irrégulière. Fait saillie vers le haut.

OBSERVATION X

(*Pellegrini*, 1928)

V..., médecin, 29 ans. Il y a 10 ans, en montagne, chute avec contusion du genou gauche. Plâtre : 20 jours.

Recommence les ascensions : En 1927, faux-pas suivi de chute, le genou gauche butant contre le sol par sa face interne (en position de flexion et forte abduction). Douleur vive, gonflement. Mais peut continuer à marcher. Repos pendant quelques jours avec emplâtres, puis reprend ses occupations de médecin. Depuis douleurs aux changements de temps.

Radiographie en mars 1927. — Ombre osseuse au niveau de l'épicondyle, attenante à l'os.

CONCLUSIONS

1° Il n'y a aucun inconvénient selon nous à dénommer les ostéomes métatraumatiques paracondyliens internes du fémur Maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda, du nom des trois auteurs qui les premiers ont décrit et bien individualisé cette entité pathologique, leurs caractères cliniques et surtout radiologiques permettant à eux seuls de leur constituer une individualité particulière.

2° La maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda est caractérisée cliniquement, radiographiquement, anatomiquement par l'existence dans la région condylienne interne du fémur, en un point où il y a une véritable intrication de fibres conjonctives et musculaires formées par l'insertion du tendon du troisième adducteur et celle du ligament latéral interne, d'un ostéome d'origine traumatique plus ou moins volumineux, de petite dimensions en général. Pour nous il s'agit dans tous les cas d'un ostéome métatraumatique, jamais d'une fracture. L'anatomie pathologique macroscopique et microscopique, la radiographie confirment cette opinion.

3° En ce qui concerne la pathogénie, la théorie de la spécificité cellulaire, de l'arrachement périostique si elle explique bien la formation des ostéomes adhérent à l'os, se trouve souvent en défaut lorsqu'il s'agit d'ostéomes libres sans adhérences squelettiques. La théorie de la métaplasie au contraire, de l'indifférence des cellules paraît des plus satisfaisantes. Néanmoins l'intervention d'un certain nombre de facteurs généraux encore mal déterminés, déséquilibre humoral, action du sympathique, troubles endocriniens, paraît des plus vraisemblables. Dès lors il ne s'agirait plus d'un processus uniquement local, mais d'une perturbation générale de l'économie qui déterminerait, grâce au traumatisme, cette localisation osseuse élective au niveau du condyle fémoral interne.

4° Au point de vue médico-légal le problème qui se pose n'est pas d'établir si la lésion est d'origine traumatique ou non — nous savons qu'elle l'est toujours — mais bien d'indiquer si raisonnablement il existe des rapports de cause à effet entre le traumatisme invoqué par le blessé et le syndrome qu'il présente. Pour nous, dans l'étude de l'évolution de l'ostéome se trouverait peut-être un élément d'appréciation. Il existe en effet des ostéomes jeunes, d'autres ont terminé leur évolution. Aux premiers nous pensons qu'il est rationnel d'attribuer une origine récente, aux seconds de faire correspondre un traumatisme déjà plus ancien. La radiographie, nous permettant de distinguer aisément ces ostéomes les uns des autres, nous pensons qu'elle pourrait en corrélation avec l'étude minu-

tieuse des faits, permettre dans bien des cas d'établir des rapports réels entre l'apparition d'un ostéome paracondylien interne du fémur et un ou plusieurs traumatismes survenus à des époques bien déterminées.

5° La maladie de Köhler-Pellegrini-Stiéda étant un ostéome, seule l'extirpation chirurgicale peut en amener la guérison complète et définitive. L'intervention est toujours des plus simples et des plus bénignes. La radiothérapie en nous permettant de mûrir l'ostéome, en calmant les douleurs et en prévenant les récidives, constitue un auxiliaire précieux du traitement chirurgical, mais en aucun cas elle ne saurait se substituer à lui.

Vu, bon à imprimer :

Le Président de la Thèse,

R. GRÉGOIRE.

Vu :

Le Doyen de la Faculté,

BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

DURAND (A. M.). — Contribution à l'étude de la lésion traumatique du condyle fémoral interne dite fracture de Stiéda (à propos de 2 cas personnels). Thèse, Paris, 1926.

KAUFMANN (M^{me} M.). — Maladie de Köhler-Stiéda. Ombre osseuse post-traumatique en regard du condyle fémoral interne. Thèse, Paris, 1929.

PÉTRIGNANI (R.). — Contribution à l'étude de la maladie de Pellegrini-Stiéda. Ossifications métatraumatiques paracondyliennes internes du fémur. Thèse, Paris, 1930.

MAUCLAIRE. — Ossifications des ligaments latéraux du genou après hémarthrose traumatique. *Bulletin et Mémoire Soc. Chirurgie*, 14 décembre 1921.

MOUCHET (Albert). — A propos de la maladie de Köhler-Stiéda, *Bull. Chir. des Acc. du Trav.*, n° 40, avril 1930.

FAUQUEZ. — La maladie de Köhler-Stiéda (*Bull. Chir. des Acc. du Trav.*, n° 39, février 1930).

BRISARD. — Un cas de maladie de Köhler-Stiéda (*Bull. Chir. des Acc. du Travail*, n° 40, avril 1930).

FARGANEL et BRISSET. — Note sur un arrachement de la surface d'implantation condylienne du ligament latéral interne du genou. Rapport de Walther (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1917, f. 2, p. 910).

KÖHLER. — Atlas des norm. und path. Anat. des Hüftgelenks und Oberschenkels in Köntgenographischer Darstellg. Hambourg, 1905.

PELLEGRINI (A). — Ossificazione traumatica del legamento collaterale tibiale del ginocchio (con 3 fig.) (*Clinica Moderna*, Firenze, 1905).

STIÉDA (Alfred) Königsberg I. P. — Ueber eine typische Verletzung am unteren Femurende (*Arch. fur. Klin. Chir.* Berlin, t. LXXXV, 1908, f. 3, p. 815).

SCHÜLLER et WEIL. — Die entstechung der Stiedaschen Fraktur (*Brun's Beitrage Zür Kl. Ch.*, t. CXXIX, f. 1, 1923, p. 71).

PELLEGRINI (A). — Le ossificazioni traumatiche epicondiloïdee et paracondiloïdee interne del ginocchio (XVII Congresso della Societa Italiana di Ortopedia, Venezia, 1926).

PELLEGRINI (A.). — *Atti dell' Associazione Medica Chir. Bresciana*, anno I, fas. 4, 1927.

PELLEGRINI (A). — Per la conoscenza delle ossificazioni traumatiche epicondiloïdee e paracondiloïdee interne del femore (*Chir. degli. Org. di Mov.*, vol XII, fas. I, 1928).

TANTON (J.). — Fracture épicondylienne interne de l'extrémité inférieure du fémur, p. 429-430, fig. 263.
— *Nouveau Traité de Chir. Le Dentu et Delbet*.

PÉTRIGNANI (R.). — Etude radiologique de la maladie de Pellegrini-Stiéda (avec 14 fig.). *Journal de Radiologie et d'Electro-Radiologie*, t. XIV, 1930).

FERRARINI. — Contributo alla conoscenza delle ossificazioni tramatiche e delle fratture per distacco del condilo interno del ginocchio (*Chir. degli org. di Mov.*, vol. IX, f. 6, 1925).

BELOT et LEPENNETIER. — Anatomie radiographique du squelette normal.

CHEVRIER. — Structure de l'extrémité inférieure du fémur. *Bulletin Soc. Anat. de Paris*, février, 1906.

GANGOLPHE et THÉVENET. — Entorse du genou par abduction et rotation externe avec arrachement de l'insertion supérieure du ligament latéral interne. *Revue de Chirurgie*, 1909, n° 7, p. 73-103.

OMBRÉDANNE. — Article ostéome (*in Traité de Le Dentu et Delbet*, t. IX, p. 33).

- CHALIER et BONNIOT. — Traitement des ostéomes par la radiothérapie. *Bulletin et Mém. Soc. Chir.*, 1917, p. 914.
- POLICARD et DESPLAS. — Contribution à l'étude anatomo-pathologique des ostéomes musculaires (*Lyon Chir.*, mai-juin 1917, p. 497).
- DUJARIER. — Sur les ostéomes juxta-tibiaux du ligament rotulien. *Bulletin et Mémoire Soc. de Chirurgie*, 1921, séance du 1^{er} juin.
- JEANNENEY. — L'atrophie musculaire dans les traumatismes du genou (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 1929).
- LHEUREUX (Marcel). — De quelques affections traumatiques du genou. (*Le Nord Médical*, 15 octobre 1927, p. 307).
- MONDOR. — Ostéome traumatique du coude traité par la radiothérapie. *Bulletin et Mémoire Soc. de Chir. de Paris*, 1921, séance du 9 février, p. 182.
- HARDOUIN. — Etude clinique et expérimentale sur les luxations traumatiques du genou en arrière. *Rev. de Chir.*, p. 858, 1913.
- CEILLIER. — Paraostéoarthropathies des paraplégiques. (Thèse, Paris, 1919).
- LION. — Ossifications anormales péri-articulaires du genou (Thèse, Paris, 1922).
- FAUQUEZ. — A propos des ostéomes et de leur pathogénie (*Bull. Ch. des Acc. du Trav.* T. XXXVIII, nov. 1929).
- MAUCLAIRE. — Hématome ossifié de la face antérieure du fémur d'origine traumatique. (*Soc. Anat.*, 1924).
- MARTIN et DURH. — Diagnostic et traitement des lésions de l'articulation du genou autres que les fractures et luxations (*The British Med. Journ.*, octobre 1913).
- TOUSSAINT. — Ostéopériostites par efforts du tibia (*Revue d'Or.*, 1903-04).
- WALTER. — Entorse du genou. Lésion du condyle interne (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1916, f. I, p. 870).

Imp. de la Faculté de Médecine, Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris
